STATISTIQUES

★★★★★★★★★

RESUME DU COURS

★★★★★★★★★

I-RAPPELS

A- Série statistique double en données individuelles

Paramètres d'une série statistique :

Etant donnée une populations de n individus sur laquelle on étudie deux caractères X et Y. (On dit que (X,Y) est une série statistique double sur un échantillon de taille n)

On désigne par $x_1, x_2, ...x_n$ les variations de X

On désigne par $y_1, y_2, ...y_n$ les variations de Y

X	x_1	x_2	.....	x_n
Y	y_1	y_2	.....	y_n

L'ensemble des points $A_i(x_i, y_i)$ du plan muni d'un repère orthogonal est appelé nuage de points associé à la série statistique double (X,Y)

1°) $\overline{X} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i$ s'appelle moyenne arithmétique de X (espérance de $X = E(X)$)

$\overline{Y} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} y_i$ s'appelle moyenne arithmétique de Y (espérance de $Y = E(Y)$)

Le point $G(\overline{X},\overline{Y})$ est appelé le point moyen

2°) $V(X) = \frac{1}{n}\left(\sum_{i=1}^{n} x_i^2\right) - \left(\overline{X}\right)^2$ s'appelle variance de X

$V(Y) = \frac{1}{n}\left(\sum_{i=1}^{n} y_i^2\right) - \left(\overline{Y}\right)^2$ s'appelle variance de Y.

3°) $\sigma(X) = \sqrt{V(X)}$ écart type de X ; $\sigma(Y) = \sqrt{V(Y)}$ écart type de Y.

Interprétation de l'écart type :

• L'écart type est un moyen qu'on utilise pour mesurer la dispersion des valeurs d'une variable statistique à variable quantitative autour de la moyenne de cette série.

Un écart type important signifie que les valeurs de la série s'éloignent souvent et de façon importante de la moyenne.

Qarray.tn Agra Blech- Qarray.tn